INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, DE SERVICE ET D'ENTRETIEN

POMPE PÉRISTALTIQUE PV-60 / PVT-60

INOXPA, S.A.
c/ Telers, 54 Aptdo. 174
E-17820 Banyoles
Gérone (Espagne)
Tél. : (34) 972 - 57 52 00
Fax : (34) 972 - 57 55 02
Courriel : inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com

Manuel Original
01.700.30.0060FR_RevB
ED. 2011/02

CE

DECLARATION DE CONFORMITE CE

(selon Directive 2006/42/CE, annexe II, partie A)

Le Fabricant : **INOXPA, S.A.**
c/ Telers, 54
17820 Banyoles (Gérone) - Espagne

Déclare par la présente que les produits

POMPE PÉRISTALTIQUE	**PV-60 / PVT-60**
Dénomination	Type

sont conformes aux dispositions des Directives du Conseil :

Directive Machines 2006/42/CE et qu'elles respectent les conditions essentielles de cette Directive ainsi que les Normes harmonisées :

UNE-EN ISO 12100-1/2:2004
UNE-EN 809/AC:2001
UNE-EN ISO 13857:2008
UNE-EN 953:1997
UNE-EN ISO 13732-1:2007

Directive de Basse Tension 2006/95/CE (qui abroge la Directive 73/23/CEE), et qu'elles sont aussi conformes aux normes UNE-EN 60204-1:2006 et UNE-EN 60034-1 :2004

Directive de Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE (qui abroge la Directive 89/336/CEE), et qu'elles sont aussi conformes à la norme UNE-EN 60034-1:2004

Conformément au **Règlement (CE) nº 1935/2004** relatif aux matériaux et objets destinés à être en contact avec des denrées alimentaires (déroger Directive 89/109/CEE), par laquelle les matériaux qui sont en contact avec le produit ne transfèrent pas leurs composants au produit en quantité suffisamment importante pour mettre en danger la santé humaine.

Banyoles, 2012

Marc Pons Bague Technical Manager

1. Sécurité

1.1. MANUEL D'INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des informations concernant la réception, l'installation, le fonctionnement, le montage, le démontage et l'entretien de la pompe péristaltique PV-60/PVT-60.
Les informations publiées dans le manuel d'instructions sont basées sur des données mises à jour.
INOXPA se réserve le droit de modifier ce manuel d'instructions sans avis préalable.

1.2. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

Ce manuel d'instructions contient des informations essentielles et utiles à la manipulation et l'entretien adéquats de votre pompe.
Lisez attentivement les instructions avant de mettre la pompe en service ; familiarisez-vous avec son fonctionnement et respectez scrupuleusement les instructions données. Ces instructions doivent être conservées à un endroit précis et à proximité de votre installation.

1.3. SECURITE

1.3.1. Symboles d'avertissement

Risque pour les personnes en général.

Risque de blessures causées par les pièces rotatives de l'équipement.

Danger électrique

Danger ! Agents caustiques ou corrosifs.

Danger ! Charges en suspension

Danger pour le bon fonctionnement de l'équipement.

Obligation pour assurer la sécurité dans le travail.

Port de lunettes de protection obligatoire.

1.4. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement le manuel d'instructions avant d'installer la pompe et de la mettre en service. En cas de doute, consultez INOXPA.

1.4.1. Pendant l'installation

Respectez toujours les *Caractéristiques Techniques* du chapitre 8.

Ne mettez jamais la pompe en marche avant d'avoir connecté les tuyauteries.

Ne mettez pas la pompe en marche si la protection du corps est démontée.

Vérifiez que les spécifications du moteur sont correctes, en particulier si les conditions de travail supposent un risque d'explosion.

Pendant l'installation, tous les travaux électriques doivent être réalisés par du personnel agréé.

1.4.2. Pendant le fonctionnement

Tenez toujours compte des *Caractéristiques techniques* du chapitre 8. Ne dépassez JAMAIS les valeurs limites spécifiées.

Ne touchez JAMAIS la pompe ni les tuyauteries pendant le fonctionnement si la pompe est utilisée avec des liquides chauds ou au cours de son nettoyage.

La pompe contient des pièces mobiles. N'introduisez jamais les doigts dans la pompe pendant son fonctionnement.

Ne travaillez JAMAIS avec les vannes d'aspiration et de refoulement fermées.

N'arrosez JAMAIS le moteur électrique directement avec de l'eau. La protection du moteur standard est
IP -55 : protection contre la poussière et contre les éclaboussures d'eau.

1.4.3. Pendant l'entretien

Tenez toujours compte des *Caractéristiques techniques* du chapitre 8.

Ne démontez JAMAIS la pompe tant que les tuyauteries n'ont pas été vidées car le liquide pompé peut être dangereux ou à de hautes températures. Dans ces cas, consultez les réglementations en vigueur dans chaque pays.

Ne laissez pas de pièces éparpillées par terre.

Débranchez TOUJOURS l'alimentation électrique de la pompe avant de commencer l'entretien. Enlevez les fusibles et débranchez les câbles des bornes du moteur.

Tous les travaux électriques doivent être réalisés par du personnel agréé.

1.4.4. Conformément aux instructions

Le non-respect d'une instruction peut entraîner un risque pour les opérateurs, l'environnement et la machine, ainsi que la perte du droit à réclamer des dommages et intérêts.
Ce non-respect peut comporter les risques suivants :

- Panne d'importantes fonctions des machines / de l'usine.
- Anomalies de procédures spécifiques d'entretien et de réparation.
- Menace de risques électriques, mécaniques et chimiques.
- Mise en danger de l'environnement due aux substances libérées.

1.4.5. Garantie

Finalement, il convient de souligner que toute garantie émise sera immédiatement et de plein droit annulée et qu'INOXPA sera indemnisée pour toute réclamation de responsabilité civile de produits présentée par des tiers, si :

- les travaux de service et d'entretien n'ont pas été réalisés en respectant les instructions de service, les réparations n'ont pas été effectuées par notre personnel ou ont été effectuées sans notre autorisation écrite ;
- des modifications ont été apportées à notre matériel sans autorisation écrite ;
- les pièces ou les lubrifiants utilisés ne sont pas des pièces d'origine INOXPA ;
- le matériel a été utilisé incorrectement ou avec négligence ou alors il n'a pas été utilisé conformément aux indications et à l'emploi prévu ;
- les pièces de la pompe sont endommagées suite à l'exposition à une forte pression et à l'absence d'une vanne de sécurité.

Les Conditions Générales de Livraison qui vous ont été remises sont également applicables.

La machine ne doit subir aucune modification sans que le fabricant ait préalablement été consulté.
Pour votre sécurité, utilisez des pièces de rechange et des accessoires d'origine.
L'utilisation d'autres pièces dégagera le fabricant de toute responsabilité.

Les conditions de service ne pourront être modifiées qu'après obtention de l'autorisation écrite d' INOXPA.

Si vous avez des doutes ou souhaitez des explications plus complètes sur des données spécifiques (réglage, montage, démontage…), n' hésitez pas à nous contacter.

2. Table des matières

1. Sécurité

1.1. Manuel d'instructions 3
1.2. Instructions de mise en service 3
1.3. Sécurité 3
1.4. Consignes générales de sécurité 3

2. Table des matières

Informations générales

2.1. Description 6
2.2. Principe de fonctionnement 6
2.3. Application 6

3. Installation

3.1. Réception de la pompe 7
3.2. Transport et stockage 7
3.3. Emplacement 8
3.4. Tuyauteries 8
3.5. Vannes d'isolement 8
3.6. Installation électrique 8

4. Mise en service

4.1. Mise en service 9

5. Dysfonctionnements

6. Entretien

6.1. Généralités 11
6.2. Nettoyage 11
6.3. Stockage 12
6.4. Démontage/montage de la pompe 13

7. Caractéristiques Techniques

7.1. Caractéristiques Techniques 14
7.2. Poids 14
7.3. Dimensions de la pompe PV-60 avec vases d'expansion 15
7.4. Dimensions de la pompe PVT-60 15
7.5. Nomenclature de la pompe PV-60 16
7.6. Nomenclature de la pompe PV-60 17
7.7. Nomenclature trémie PVT-60 18
7.8. Nomenclature de la trémie PVT-60 19

Informations générales

2.1. DESCRIPTION

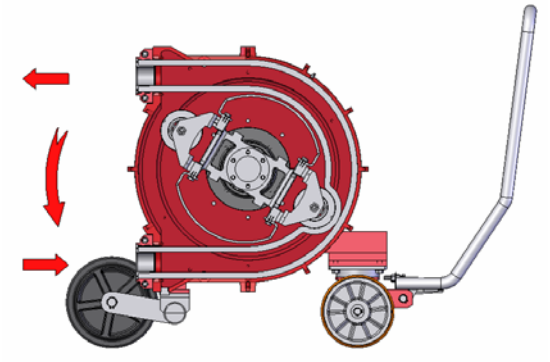
La pompe péristaltique appartient au groupe de pompes volumétriques à déplacement positif. Son principe de fonctionnement est basé sur la pression et l'écrasement, progressif, qu'exercent les rouleaux sur le tuyau d'impulsion. L'oscillation entre la compression et la décompression de l'élément tubulaire crée une dépression et par conséquent une aspiration continue du fluide qui convertit la pompe en pompe auto-aspirante, de même qu'un flux continu est engendré au refoulement, le débit étant directement proportionnel à la vitesse. Le produit qui se trouve à l'intérieur du tuyau est intégralement pompé sans subir le moindre dommage.
Ses principales caractéristiques sont :

- Auto-aspirante jusqu'à 8 m
- Possibilité de tourner à sec
- Étanchéité totale, sans garnitures mécaniques ou garnitures.
- Excellentes en dosage ± 1%.
- Débit indépendant de la pression.
- Sens de rotation réversible.
- Facilité de nettoyage.
- Silencieuse.
- Entretien facile et économique.
- Pompage délicat des fluides.
- Résistance à l'abrasion.

Cet appareil est apte à une utilisation dans des processus alimentaires.

2.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le principe de fonctionnement de la pompe est représenté sur la figure suivante :



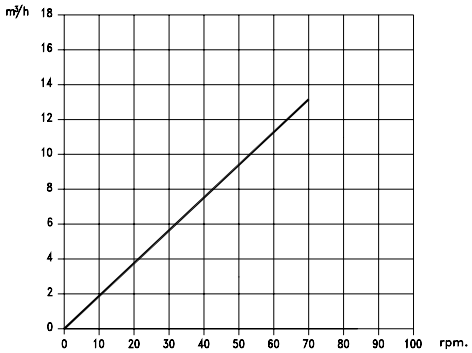
Comme cela est indiqué sur la figure, la conception de la pompe est très simple et robuste, avec peu de parties mobiles.

Les deux extrémités du flexible sont fixées au corps de la pompe par un solide collier. Deux rouleaux d'impulsion se trouvent à l'intérieur du corps ; ils tournent de façon concentrique avec un support en fonte, au moins un des rouleaux comprimant en permanence le flexible en produisant ainsi l'action de pompage.

2.3. APPLICATION

- Filtration.
- Transfert.
- Mise en bouteille.
- Moût.
- Remontage.

2.3.1. Plage de fonctionnement



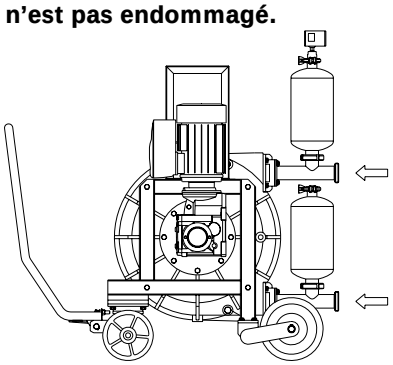
PV-60

Le champ d'application de chaque pompe est limité. La pompe a été sélectionnée pour certaines conditions de pompage au moment de la commande. INOXPA ne saurait être tenu pour responsable des dommages qui pourraient se produire si l'information fournie par l'acheteur est incomplète (nature du liquide, tr/min...).

3. Installation

3.1. RECEPTION DE LA POMPE

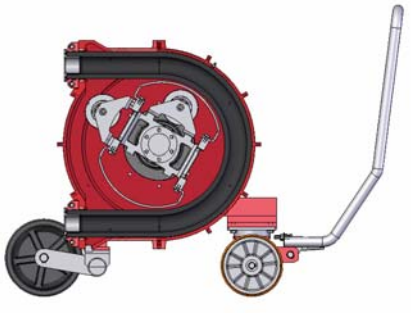
INOXPA ne peut assumer la responsabilité d'une détérioration du matériel subie pendant le transport ou le déballage. Vérifiez visuellement que l'emballage n'est pas endommagé.



Les documents suivants sont joints à la pompe :

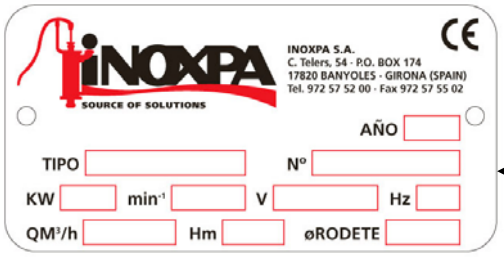
- Bordereaux.
- Manuel d'instructions et de service de la pompe ;
- Manuel d'instructions et de service du moteur (*) ;
- (*) si la pompe a été livrée avec moteur depuis chez INOXPA.

Déballez la pompe et vérifiez :



- Les raccords d'aspiration et de refoulement de la pompe, après avoir retiré tout l'emballage.
- Que la pompe et le moteur n'ont pas été endommagés.
- Si le matériel est en mauvais état et/ou si des pièces manquent, le transporteur doit faire un rapport dans les plus brefs délais.
- Vérifiez que l'un des rouleaux de la pompe est tourné et qu'aucun d'eux n'appuie sur le flexible pour ne pas l'endommager pendant le transport. Avant de mettre en marche la pompe, veillez à monter correctement ce rouleau.

3.1.1. Identification de la pompe

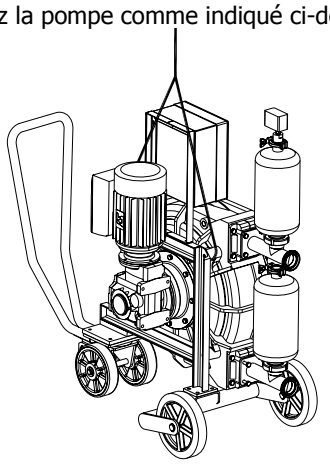


Plaque pompe

3.2. TRANSPORT ET STOCKAGE

La pompe PV-60 est trop lourde pour pouvoir être magasinée manuellement.

Soulevez la pompe comme indiqué ci-dessous :



- Utilisez toujours deux points d'appui aussi éloignés l'un de l'autre que possible. Prenez la pompe par les tétons qui sortent du corps.
- Assurez ces points de manière à ce qu'ils ne puissent pas glisser.

3.3. EMPLACEMENT

Placez la pompe le plus près possible de la cuve d'aspiration, si possible en dessous du niveau du liquide.
Positionnez-la de sorte à avoir suffisamment d'espace autour pour accéder aussi bien à la pompe qu'au moteur. (Voir chapitre *8. Caractéristiques techniques* pour les dimensions et les poids).
Placez la pompe sur une surface plane et nivelée.

Installez la pompe de sorte à ce qu'elle soit correctement ventilée.
Si elle est installée à l'extérieur, elle doit être protégée par un toit. L'emplacement choisi doit permettre de facilement y accéder pour toute intervention d'inspection ou d'entretien.

3.4. TUYAUTERIES

- De manière générale, les tuyauteries d'aspiration et de refoulement doivent être montées par sections rectilignes, avec un nombre de coudes et d'accessoires réduit au minimum pour minimiser les pertes de charge éventuelles provoquées par le frottement.
- Vérifiez que les ouvertures de la pompe sont bien alignées sur les tuyauteries et que leur diamètre est similaire à celui des raccords de la pompe.
- Placez la pompe le plus près possible de la cuve d'aspiration, si possible en dessous du niveau du liquide, voire plus bas que la cuve, pour que la hauteur manométrique d'aspiration statique soit au maximum.
- Posez les supports de la tuyauterie le plus près possible des orifices d'aspiration et de refoulement de la pompe.

3.5. VANNES D'ISOLEMENT

La pompe doit pouvoir être isolée afin d'effectuer l'entretien. Des vannes d'isolement doivent donc être installées à l'aspiration et au refoulement de la pompe.
Ces vannes doivent TOUJOURS être ouvertes pendant le fonctionnement de la pompe.

3.6. INSTALLATION ELECTRIQUE

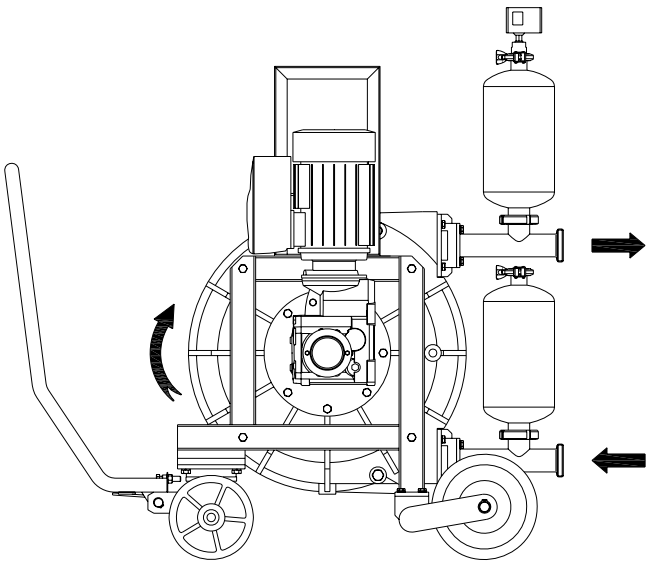
Laissez le personnel qualifié réaliser la connexion des moteurs électriques.
Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter les pannes dans les connexions et les câbles.

Le matériel électrique, les bornes et les composants des systèmes de contrôle peuvent encore transporter du courant une fois débranchés. Le contact avec ces éléments représente un danger pour la sécurité des opérateurs et peut irrémédiablement endommager le matériel.

Avant de manipuler la pompe, veillez à ce que le tableau électrique ne soit pas alimenté.

Connectez le moteur en respectant les instructions fournies par son fabricant.
Vérifiez le sens de rotation de la pompe. La pompe est entièrement réversible.
Le sens de rotation détermine quelle est la conduite d'aspiration et celle de refoulement de la pompe. Le pressostat ou transducteur de pression doit toujours être placé dans la tuyauterie d'aspiration pour fonctionner.

Le schéma du tableau électrique est joint sur une feuille à part de ce manuel.



4. Mise en service

Avant de mettre la pompe en service, lisez attentivement les instructions du chapitre 4, *Installation* .

4.1. MISE EN SERVICE

Lisez attentivement le chapitre 8, *Caractéristiques techniques* . INOXPA est dégagé de toute responsabilité en cas d'emploi incorrect de l'équipement.

Ne touchez JAMAIS le corps de pompe ni la tuyauterie si elle pompe des liquides à haute température.

4.1.1. Vérifications préalables à la mise en service de la pompe

- Vérifiez que le tuyau flexible et les rouleaux sont correctement montés et graissés. Lorsque la pompe sort de l'usine INOXPA, elle est graissée avec de la graisse alimentaire à base de silicone. Toutes les pompes sortent avec un pot de graisse pour l'entretien de la pompe.
- Ouvrez les vannes d'isolement de la tuyauterie d'aspiration et de refoulement.
- Vérifiez que le sens de rotation du moteur est correct.
- Vérifiez que les composants électriques optionnels sont branchés au tableau de commandes et testez leur fonctionnement.

Le flexible et les rouleaux doivent être toujours graissés.

Vérifiez que les rouleaux sont montés correctement car afin de ne pas endommager le flexible, la pompe est livrée avec l'un d'eux démonté. Voir le chapitre 7, *Entretien*.

Ne mettez pas la pompe en marche si la protection du corps est démontée.

4.1.2. Vérifications lors de la mise en service

- Vérifiez que la pompe ne fait pas de bruits étranges.
- Contrôlez la pression de refoulement.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites au niveau des branchements de la pompe.
- Vérifiez que le pressostat est taré sur 3 bars environ.

Le débit dans la tuyauterie d'aspiration ne doit pas être régulé par une vanne d'isolement. Celles-ci doivent être complètement ouvertes pendant le fonctionnement.

Contrôlez la consommation électrique du moteur pour éviter une surcharge électrique.

5. Dysfonctionnements

Le tableau ci-dessous apporte des solutions à certains problèmes pouvant surgir pendant le fonctionnement de la pompe. On suppose que la pompe est bien installée et qu'elle a été correctement choisie pour l'application.
Si vous avez besoin du service technique, contactez INOXPA.

Dysfonctionnements	Causes probables
Température élevée.	1, 2, 3, 4, 5, 6.
Réduction de la capacité / pression.	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
Vibrations de la pompe et des tuyauteries.	6, 12, 17, 18.
Faible durée de vie du flexible.	1, 2, 3, 6, 19, 20, 21, 22.
Étirement du flexible à l'intérieur de la pompe.	2, 23, 24, 25.
La pompe ne démarre pas.	26, 27, 28.

Causes probables		Solutions
1	Utilisation d'un autre lubrifiant que celui d'origine.	Utiliser du lubrifiant spécial INOXPA.
2	Quantité insuffisante de graisse.	Graisser correctement.
3	Température du produit élevée.	Abaisser la température de pompage.
4	Mauvaises conditions d'aspiration.	Vérifier qu'il n'y a pas d'obstructions.
5	Pression excessive sur le tuyau.	Vérifier que le montage de l'arbre des rouleaux est dans la bonne position.
6	Vitesse de pompage excessive.	Diminuer la vitesse de pompage.
7	Vanne d'aspiration ou de refoulement fermée.	Ouvrir les vannes.
8	Pression insuffisante sur le tuyau.	Vérifier que le montage de l'arbre des rouleaux est dans la bonne position.
9	Rupture du flexible (le produit passe dans la carcasse).	Remplacer le flexible.
10	Obstruction partielle du tuyau d'aspiration.	Nettoyer la conduite.
11	Manque de produit dans le réservoir d'aspiration.	Remplir le réservoir.
12	Section de tuyau d'aspiration trop courte.	Augmenter la section / diminuer la vitesse de la pompe.
13	Longueur d'aspiration excessive.	Racourcir le tuyau d'aspiration.
14	Forte viscosité du produit.	Diminuer la viscosité. Augmenter la section de tuyau. Vérifier que la pompe est adaptée.
15	Entrée d'air par les connexions d'aspiration.	Resserrer les joints de brides et accessoires.
16	Fortes impulsions dans l'aspiration.	Mettre en place le bassin d'amortissement des impulsions. Ré-étudier l'application (vitesse, …).
17	Les tuyaux ne sont pas ancrés correctement.	Fixer les tuyaux.
18	Impulsions de la pompe élevées.	Mettre en place un dispositif anti-impulsation au refoulement et/ou à l'aspiration.
19	Attaque chimique.	Confirmer la compatibilité du flexible avec le fluide pompé et avec le liquide de rinçage.
20	Pression de travail élevée.	Diminuer la vitesse de pompage. Augmenter la section de tuyau.
21	Hausse anormale de la température.	Vérifier que le montage de l'arbre des rouleaux est dans la bonne position.
22	Cavitation de la pompe.	Ré-étudier les conditions d'aspiration.
23	Pressions d'aspiration élevées (>3 bars).	Diminuer la pression d'aspiration.
24	Flexible plein de sédiments.	Nettoyer le flexible.
25	Colliers pas suffisamment serrés.	Resserrer les colliers.
26	Couple de l'appareil d'actionnement insuffisant.	Augmenter la puissance de l'actionnement.
27	Couple du convertisseur de fréquence insuffisant.	Augmenter le couple. S'assurer que la puissance est celle adaptée. Ne pas passer en fréquence inférieure à 12 Hz. Le démarrage se fera à moins de 12 Hz.
28	La pompe se bloque.	Vérifier qu'il n'y a pas de bouchons dans la pompe.

Si les problèmes persistent, cessez immédiatement d'utiliser la pompe. Contactez le fabricant ou son représentant.

6. Entretien

6.1. GENERALITES

Cette pompe, comme toute autre machine, requiert un entretien. Les instructions contenues dans ce manuel traitent de l'identification et du remplacement des pièces de rechange. Les instructions ont été élaborées pour le personnel d'entretien et pour les personnes responsables de la fourniture des pièces de rechange.

Lisez attentivement le chapitre 8. *Caractéristiques techniques*.

Tout le matériel changé sera jeté / recyclé conformément aux réglementations en vigueur dans chaque pays.

Débranchez TOUJOURS la pompe avant de commencer les travaux d'entretien.

6.1.1. Vérifier le flexible

Le flexible devra être graissé régulièrement, toutes les 100 heures approximativement avec de la graisse alimentaire à base de silicone fournie avec la pompe.
Vérifier régulièrement que le tuyau flexible ne présente pas de marques d'usure importantes. La durée de vie du tuyau est de 1000 heures environ si la pompe a fonctionné dans des conditions normales et que le tuyau a été graissé correctement. Dans ce cas, procéder à son remplacement en suivant les étapes du chapitre 7, paragraphe *Montage et démontage de la pompe*.
La pompe dispose, en option, d'un système de sécurité ; il s'agit d'un petit réservoir auxiliaire qui se remplit en cas de rupture du flexible, ce qui arrête automatiquement la pompe.

6.2. NETTOYAGE

L'utilisation de produits de nettoyage agressifs comme la soude caustique et l'acide nitrique peuvent provoquer des brûlures cutanées.

Utilisez des gants en caoutchouc pour réaliser le nettoyage.

Portez toujours des lunettes de protection.

6.2.1. Nettoyage CIP (Clean-in-place)

Si la pompe est installée dans un système équipé d'un procédé CIP, il n'est pas nécessaire de la démonter.
Si ce procédé de nettoyage automatique n'est pas installé, démontez la pompe comme indiqué au chapitre *Montage et démontage*.

Solutions de nettoyage pour procédés CIP.

N'utilisez que de l'eau claire (sans chlorures) pour la mélanger avec les produits de nettoyage :

a) Solution alcaline : 1 % en poids de soude caustique (NaOH) à 70 ºC (150 ºF)

1 Kg NaOH + 100 l. d'eau = solution de nettoyage

ou

2,2 l. NaOH à 33 % + 100 l. d'eau = solution de nettoyage

b) Solution acide : 0,5 % en poids d'acide nitrique (HNO_3) à 70 ºC (150 ºF)

0,7 litre HNO_3 à 53 % + 100 l. d'eau = solution de nettoyage

Vérifiez la concentration des solutions de nettoyage pour qu'elles ne détériorent pas les joints d'étanchéité de la pompe.

Pour éliminer les restes de produits de nettoyage, procédez TOUJOURS au rinçage à l'eau propre à la fin du processus de nettoyage.

6.2.2. Automatique SIP (Sterilization-in-place)

Le procédé de stérilisation par la vapeur s'applique à tout l'équipement, y compris la pompe.

Ne jamais mettre en marche l'appareil pendant le procédé de stérilisation à la vapeur.
Les éléments / matériaux ne subiront aucune détérioration si les spécifications de ce manuel sont suivies.

Du liquide froid ne peut entrer tant que la température de la pompe est inférieure à 60 °C (140 °F)

La pompe génère une perte de charge importante lors du procédé de stérilisation. Nous recommandons d'utiliser un circuit de dérivation équipé d'une vanne de décharge pour s'assurer que la vapeur / eau surchauffée stérilise la totalité du circuit.

Conditions maximales pendant le procédé SIP avec vapeur ou avec de l'eau surchauffée.

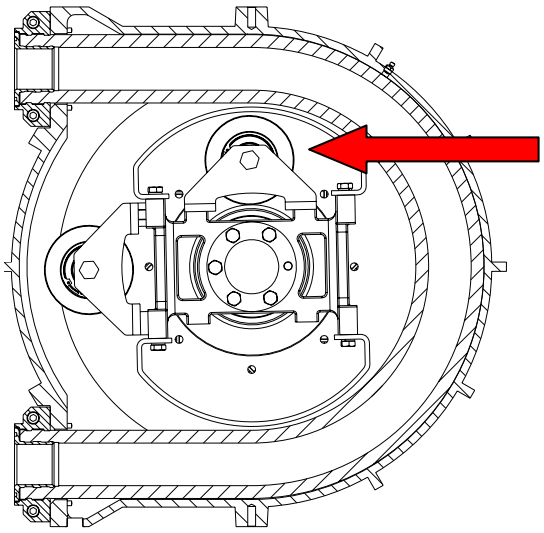
a) Température maxi : 140 °C / 284 °F
b) Durée maxi : 30 min.
c) Refroidissement : Air stérilisé ou gaz inerte
d) Matériaux : EPDM / PTFE (recommandé)
FPM / NBR (non recommandé)

6.3. STOCKAGE

Avant de stocker la pompe, elle doit être complètement vidée de tout liquide. Évitez, dans la mesure du possible, d'exposer les pièces à des atmosphères excessivement humides.

Les flexibles de rechange doivent être conservés dans un endroit sec et à l'abri de la lumière directe.

Si la pompe va être sans fonctionner pendant une longue période, l'un des rouleaux devra être monté à l'intérieur du collier de guidage (06C). Tournez ensuite le rotor pour que l'autre rouleau n'écrase pas le flexible et l'endommage (voir figure ci-après).



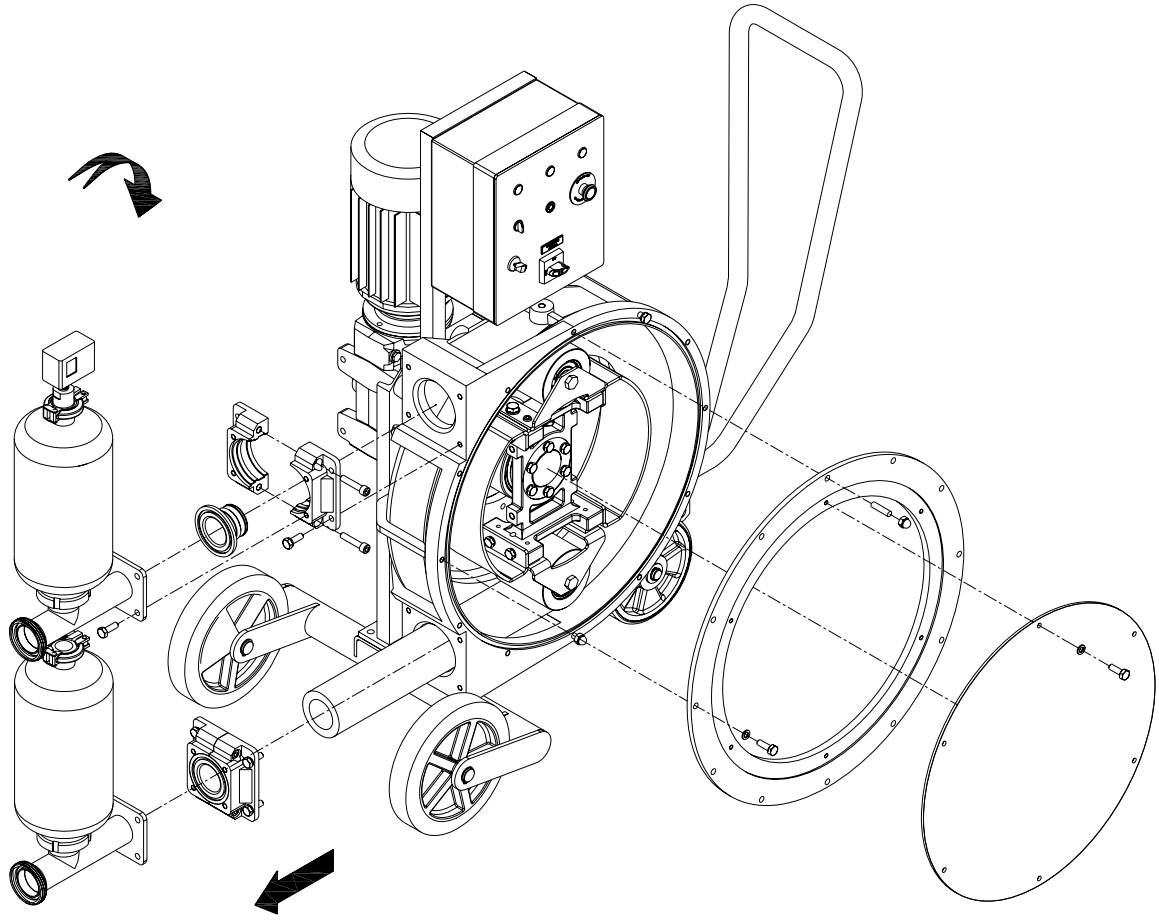
Démontez un rouleau si la pompe va rester longtemps sans être utilisée afin qu'aucun rouleau ne vienne appuyer sur le flexible et l'endommager.

6.4. DEMONTAGE/ MONTAGE DE LA POMPE

6.4.1. Changement du flexible

⇨ **Démontage**

Enlevez tout d'abord les vases d'expansion (113) avec les tuyaux entrée/sortie (98). Extraire les vis (52D, 52E) pour pouvoir démonter la bride collier (33A) et le manchon tuyau (33). Pour extraire le tuyau flexible (22), mettez la pompe en marche dans le sens des aiguilles d'une montre en la regardant de devant le tableau électrique, comme sur la figure ci-après, avec le variateur en régime minimum, et extraire le flexible par le raccord inférieur.



⇦ **Montage**

Avant de mettre en place le flexible, vérifiez que les rouleaux et l'intérieur du corps (01) sont graissés, si tel n'est pas le cas les graisser. Placer le tuyau neuf dans le raccord inférieur jusqu'à toucher le rouleau. Mettez en marche le moteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre vu de devant le tableau électrique ; les rouleaux, en tournants, placeront le flexible (22) à sa place. Lorsque tout est en place dans le corps, arrêter le moteur. Poser la bride collier (33A) et le manchon tuyau (33) en les fixant à l'aide des vis (52D, 52E).

6.4.2. Trémie (en option)

La trémie de la pompe est munie de deux engrenages qui doivent être régulièrement graissés à travers le graisseur (83) pour bien fonctionner.

Graissez les engrenages de la trémie.

N'enlevez pas la grille de la trémie pour éviter les blessures.

7. Caractéristiques Techniques

7.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Plage de températures de travail	-10 ºC à +80 ºC 14 ºF à +176 ºF
Niveau de bruit	60-80 dB(A)
Raccords aspiration / refoulement	DIN 11851 (norme)

Si le niveau de bruit dans la zone de travail dépasse 85 dB(A), portez une protection spéciale.

Pompe avec motoréducteur et variateur de fréquence incorporé

Type de pompe	Débit [m^3/h]	Pression maxi. [bar]	Vitesse [tr/min]	Puissance [KW]
PV-60	3,5 - 12	4	15 - 60	3
PVT-60		3		

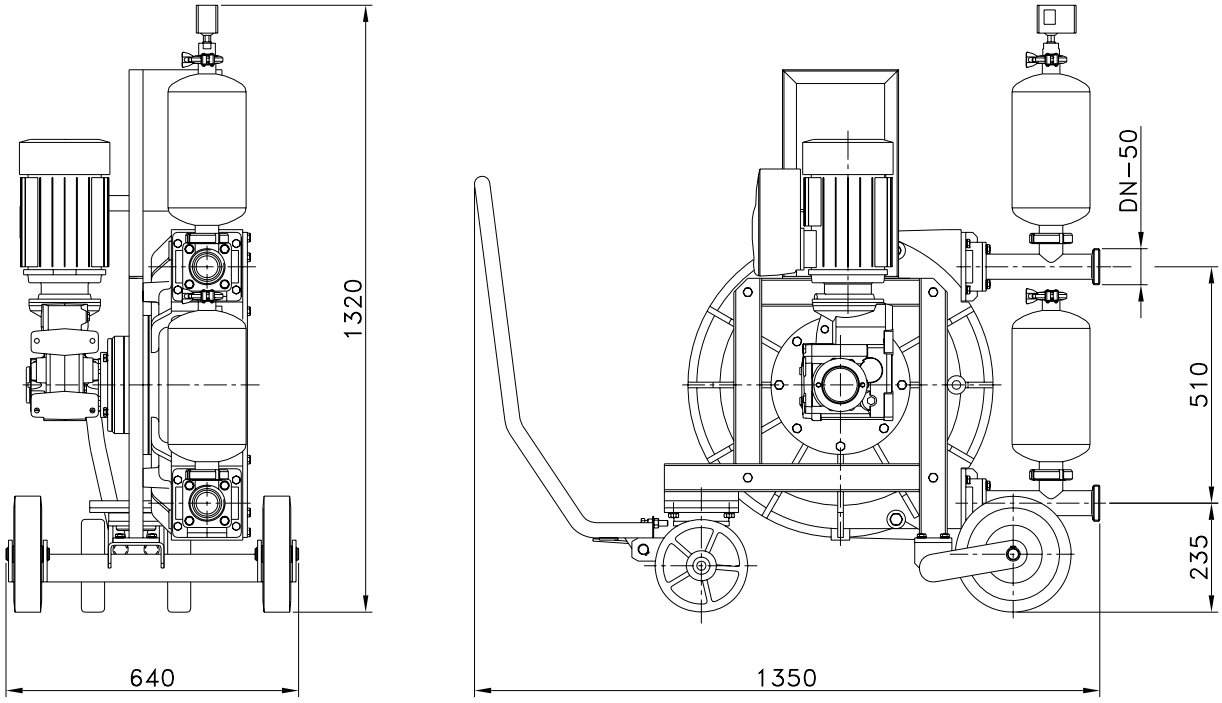
Matériaux

Pièces en contact avec le produit	AISI 304
Flexible.....	NR-A (standard)

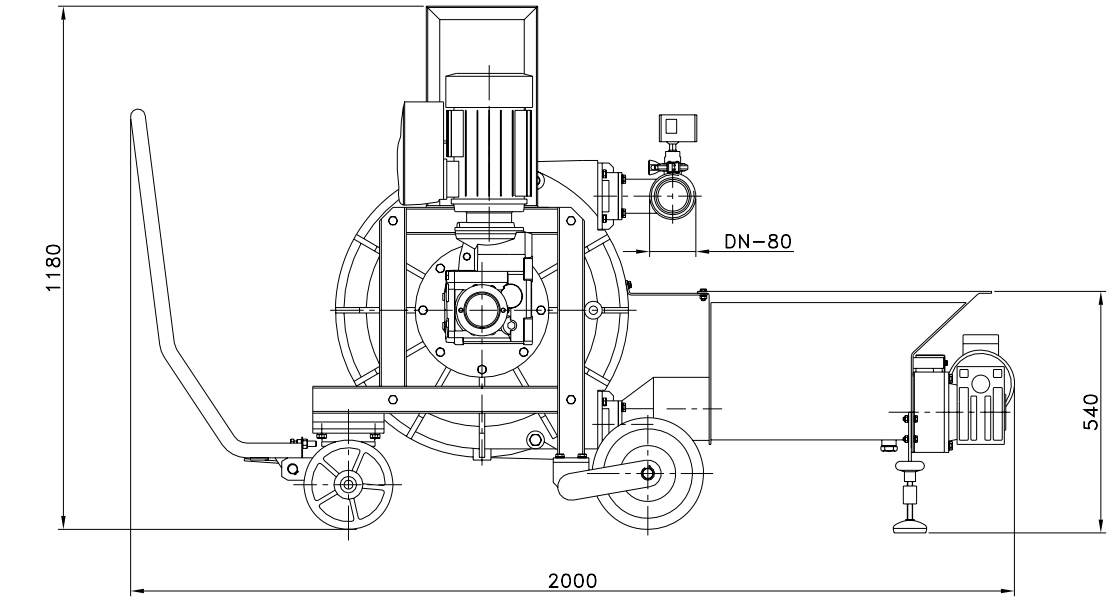
7.2. POIDS

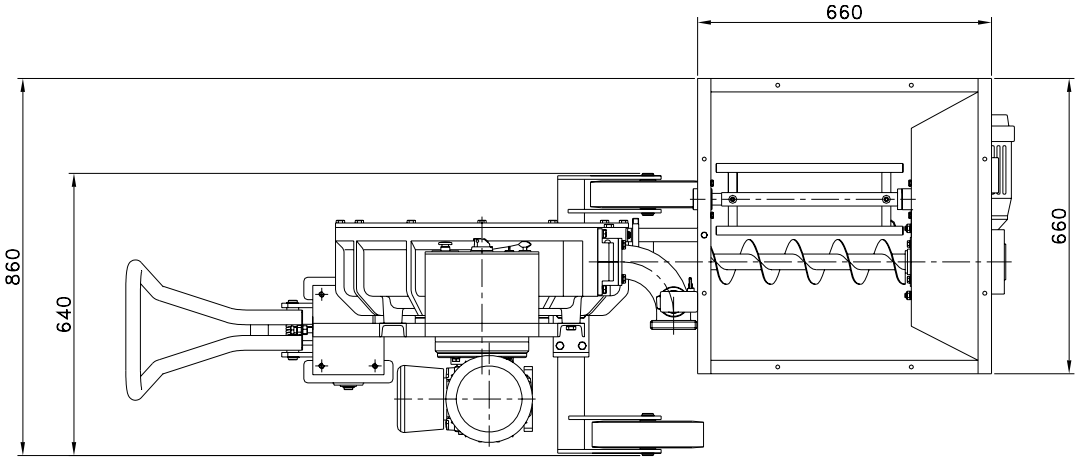
Type de pompe	Poids [Kg]	Poids [lbs]
PV-60	425	935
PVT-60	475	1050

7.3. DIMENSIONS DE LA POMPE PV-60 AVEC VASES D'EXPANSION

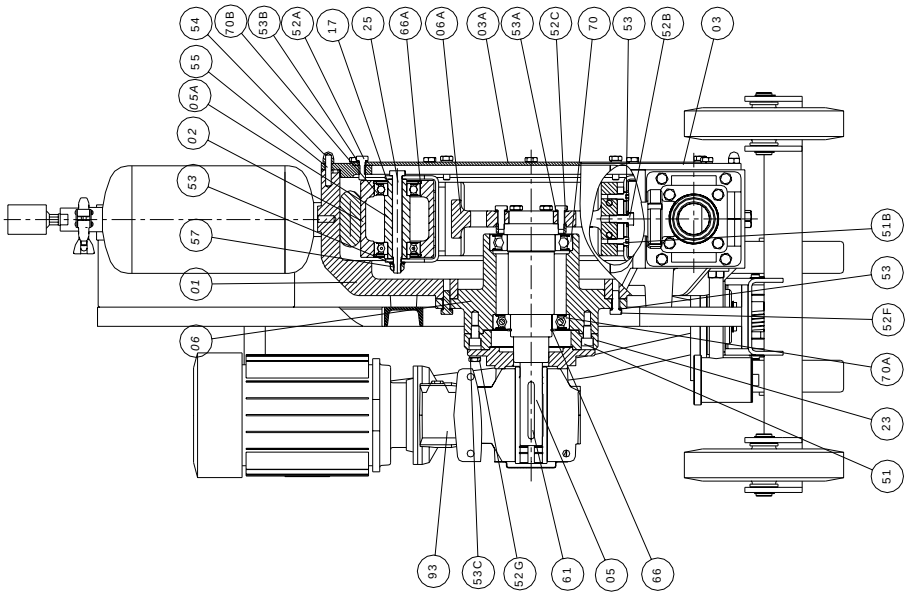


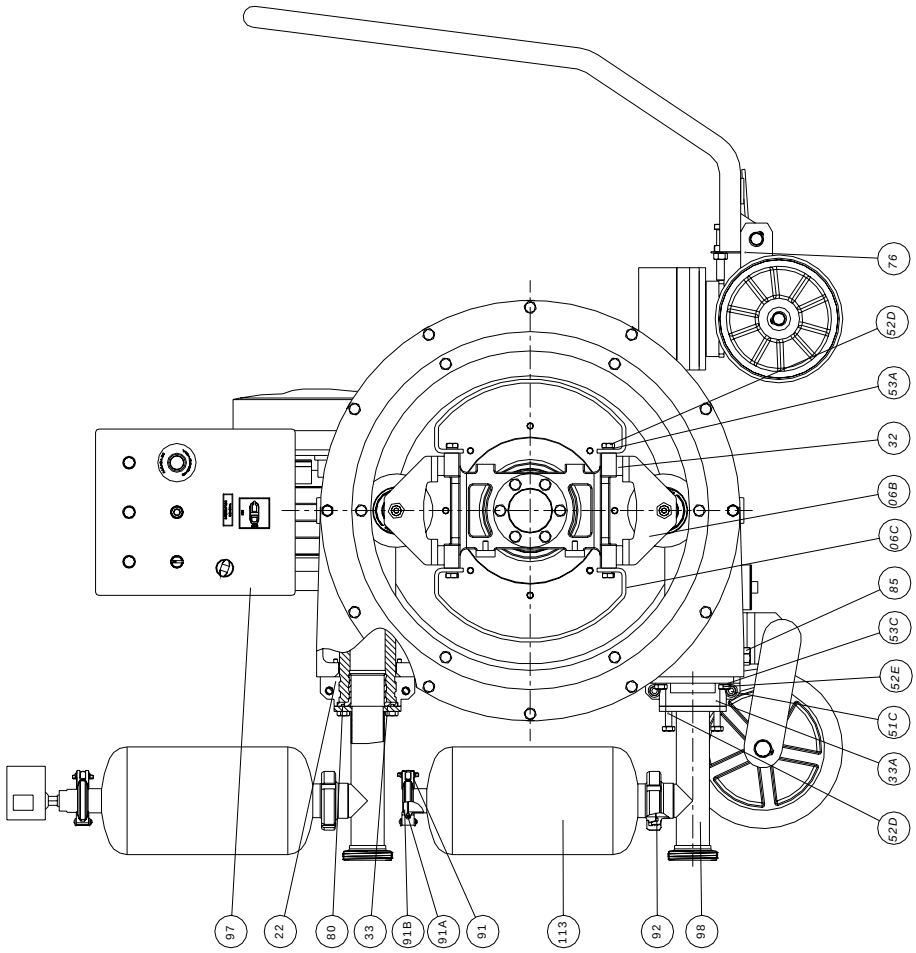
7.4. DIMENSIONS DE LA POMPE PVT-60

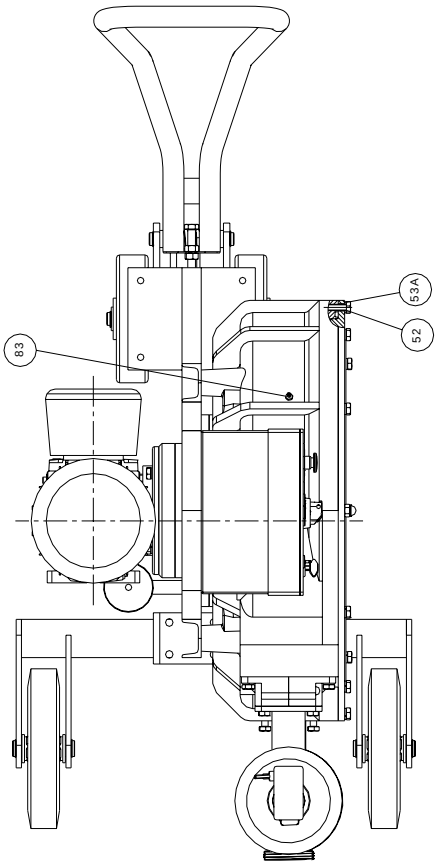




7.5. NOMENCLATURE DE LA POMPE PV-60





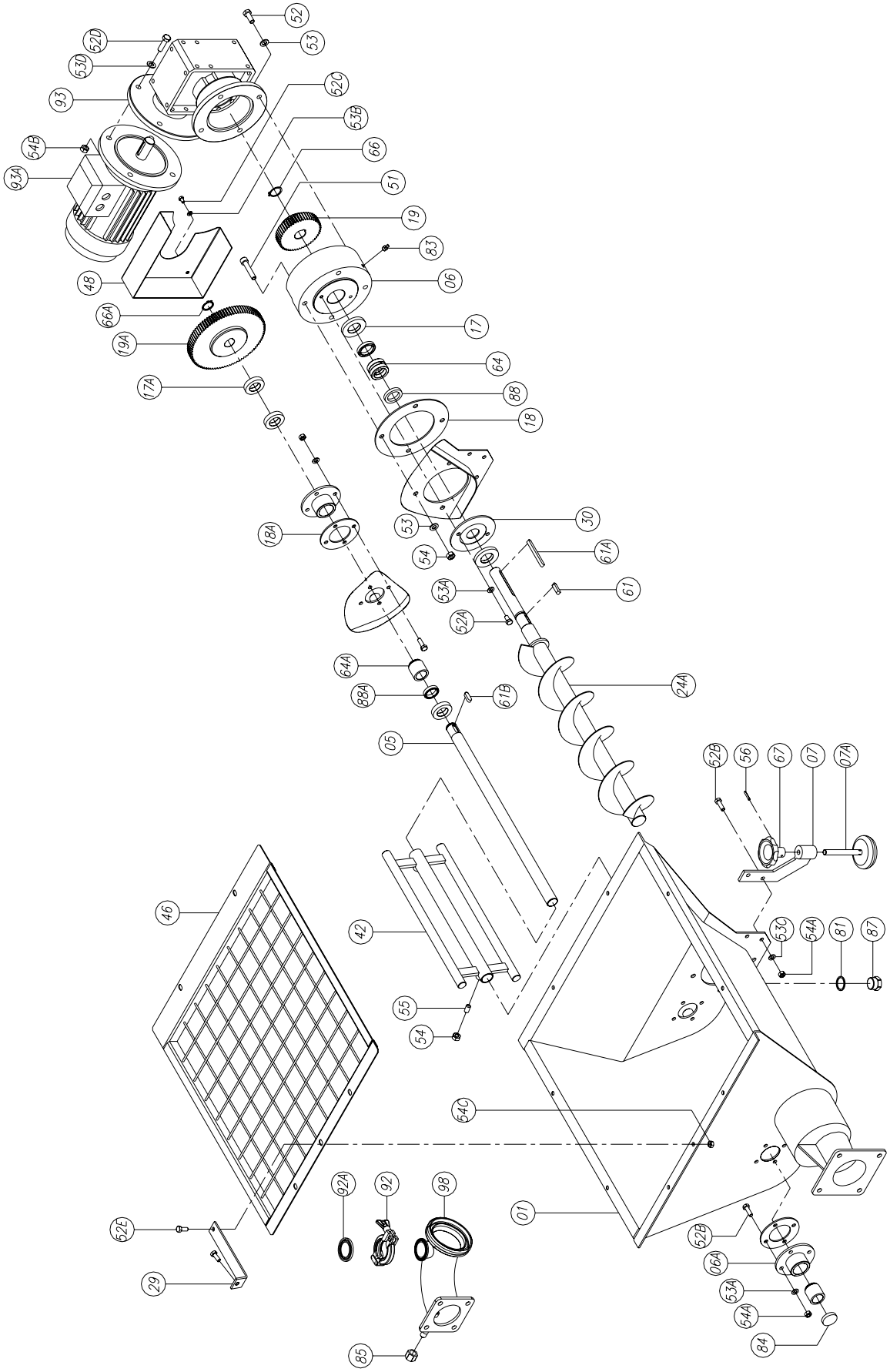


7.6. NOMENCLATURE DE LA POMPE PV-60

Position	Description	Quantité	Matériau
01	Corps de la pompe	1	GG-25
02	Rouleau d'impulsion	2	GG-25
03	Flasque de la pompe	1	GG-25
03A	Flasque transparent	1	Méthacrylate foncé
05	Arbre de paliers	1	F-114
05A	Arbre rouleau	2	F-114
06	Palier de roulement	1	GG-25
06A	Support rouleaux	1	GG-25
06B	Plaque support de rouleaux	2	F-1
06C	Collier de guidage	2	F-1
17	Bague de butée du rouleau	4	F-114
22	Flexible *	1	NBR-A
23	Contre-bride actionnement	1	F-114
25	Vis arbre rouleau	2	F-124
32	Supplément réglage de rouleau	4	F-1
33	Manchon tuyau	2	AISI 304
33A	Bride collier	2	GG-25
51	Vis Allen	4	8.8
51B	Vis Allen	8	8.8
51C	Vis Allen	4	8.8
52	Vis à six pans	10	A2
52A	Vis à six pans	6	A2
52B	Vis à six pans	4	8.8
52C	Vis à six pans	6	A2
52D	Vis à six pans	16	A2
52E	Vis à six pans	8	A2
52F	Vis à six pans	8	8.8
52G	Vis à six pans	4	8.8
53	Rondelle grower	14	8.8
53A	Rondelle plate	24	A2
53B	Rondelle plate	6	A2
53C	Rondelle grower	12	8.8
54	Écrou borgne	2	A2
55	Goujon	2	A2
57	Écrou auto-bloquant	2	8.8
61	Clavette	1	F-114
66	Circlips	1	Acier
66A	Circlips	4	Acier
70	Roulement à billes *	1	Acier
70A	Roulement à billes *	1	Acier
70B	Roulement à billes *	4	Acier
76	Ensemble roue rotative et manche	1	-
80	Joint torique *	2	NBR
83	Graisseur	1	-
85	Bouchon	1	A4
91	Collier clamp	2	AISI 304
91A	Joint clamp *	2	NBR
91B	Bague borgne clamp	1	AISI 304
92	Joint raccord	2	NBR
93	Actionneur	1	-
97	Tableau électrique	1	-
98	Tuyau entrée/sortie	2	AISI 304
113	Vase d'expansion pression	2	AISI 304

(*) Pièces de rechange conseillées

7.7. NOMENCLATURE TREMIE PVT-60



7.8. NOMENCLATURE DE LA TREMIE PVT-60

Position	Description		Quantité	Matériau
01	Trémie		1	AISI 304
05	Arbre pale		1	AISI 304
06	Support		1	Aluminium
06A	Guide		2	AISI 304
07	Support pied		2	AISI 304
07A	Pied anti-vibratoire		2	AISI 304
17	Rondelle sans fin	*	2	PTFE
17A	Rondelle plate	*	3	PTFE
18	Joint sans fin	*	1	NBR
18A	Joint plat	*	2	NBR
19	Pignon réducteur		1	F-114
19A	Pignon pale		1	F-114
24A	Sans fin		1	AISI 304
29	Tirant fixation de trémie		1	AISI 304
30	Platine		1	AISI 304
42	Pale		1	AISI 304
46	Grille		1	AISI 304
48	Protection		1	AISI 304
51	Vis Allen		4	A2
52	Vis à six pans		3	A2
52A	Vis à six pans		2	A2
52B	Vis à six pans		12	A2
52C	Vis à six pans		2	A2
52D	Vis à six pans		4	8.8
52E	Vis à six pans		6	A2
53	Rondelle plate		7	A2
53A	Rondelle plate		10	A2
53B	Rondelle plate		2	A2
53C	Rondelle grower		4	A2
53D	Rondelle plate		4	8.8
54	Écrou à six pans		6	A2
54A	Écrou à six pans		12	A2
54B	Écrou à six pans		4	8.8
54C	Écrou à six pans		5	A2
55	Goujon		2	A2
56	Circlips		2	F-143
61	Clavette		1	F-114
61A	Clavette		1	F-114
61B	Clavette		1	F-114
64	Bague guide sans-fin	*	1	Bronze
64A	Bague guide pale	*	2	PTFE
66	Circlips		1	Acier
66A	Circlips		1	Acier
67	Volant		2	Plastique
81	Joint bouchon		1	PTFE+verre
83	Graisseur		1	A2
84	Bouchon obturateur	*	1	NBR
85	Bouchon écrou		1	A2
87	Bouchon		1	A4
88	Joint	*	2	NBR
88A	Joint	*	1	NBR
92	Collier clamp		1	AISI 304
92A	Joint clamp		1	NBR
93	Réducteur sans fin		1	-
93A	Moteur		1	-
98	Coude sortie		1	AISI 304

(*) Pièces de rechange conseillées

INOXPA, S.A.
c/ Telers, 54 – PO Box 174
17820 BANYOLES (GIRONA)
Tel: 34 972575200
Fax: 34 972575502
e-mail: inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com

DELEGACIÓN LEVANTE
PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)
Tel: 983 403 197
Fax: 983 402 640
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS LEVANTE
PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: isf@inoxpa.com

ST. SEBASTIEN sur LOIRE
Tel/Fax: 33 130289100
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

INOXPA ALGERIE
ROUIBA
Tel: 213 21856363 / 21851780
Fax: 213 21854431
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

INOXPA UK LTD
SURREY
Tel: 44 1737 378 060 / 079
Fax: 44 1737 766 539
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S
HORSENS (DENMARK)
Tel: 45 76 286 900
Fax: 45 76 286 909
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

INOXPA SPECIAL PROCESSING EQUIPMENT, CO., LTD.
JIAXING (China)
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036
Fax: 86 573 83 570 038

INOXPA WINE SOLUTIONS
VENDARGUES (FRANCE)
Tel: 33 971 515 447
Fax: 33 467 568 745
e-mail: frigail.fr@inoxpa.com /
npourtaud.fr@inoxpa.com

DELEGACIÓN NORD-ESTE /
BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)
Tel: 937 297 280
Fax: 937 296 220
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

DELEGACIÓN CENTRO
ARGANDA DEL REY (MADRID)
Tel: 918 716 084
Fax: 918 703 641
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

LOGROÑO
Tel: 941 228 622
Fax: 941 204 290
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS FRANCE
GLEIZE
Tel: 33 474627100
Fax: 33 474627101
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

WAMBRECHIES
Tel: 33 320631000
Fax: 33 320631001
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD
JOHANNESBURG
Tel: 27 117 945 223
Fax: 27 866 807 756
e-mail: sales@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA
VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 722
Fax: 351 256 425 697
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

IMPROVED SOLUTIONS
VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 140 / 138
Fax: 351 256 472 130
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

INOXRUS
MOSCOW (RUSIA)
Tel / Fax: 74 956 606 020
e-mail: moscow@inoxpa.com

INOXPA UCRANIA
KIEV
Tel: 38 050 720 8692
e-mail: kiev@inoxpa.com

ZARAGOZA
Tel: 976 591 942
Fax: 976 591 473
e-mail: inoxpa.aragon@inoxpa.com

DELEGACIÓN STA
GALDACANO (BILBAO)
Tel: 944 572 058
Fax: 944 571 806
e-mail: sta@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
Tel / Fax: 956 140 193
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

CHAMBLY (PARIS)
Tel: 33 130289100
Fax: 33 130289101
e-mail: isf@inoxpa.com

INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)
MORNINGTON (VICTORIA)
Tel: 61 3 5976 8881
Fax: 61 3 5976 8882
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

INOXPA USA, Inc
SANTA ROSA
Tel: 1 7075 853 900
Fax: 1 7075 853 908
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA ITALIA, S.R.L.
BALLO DI MIRANO – VENEZIA
Tel: 39 041 411 236
Fax: 39 041 5128 414
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA INDIA PVT. LTD.
Maharashtra, INDIA.
Tel: 91 2065 008 458
inoxpa.in@inoxpa.com

SAINT PETERSBURG (RUSIA)
Tel: 78 126 221 626 / 927
Fax: 78 126 221 926
e-mail: spb@inoxpa.com

En plus de nos agences, INOXPA travaille avec un réseau de distributeurs indépendants qui couvre plus de 50 pays dans le monde entier. Pour plus d'information, consultez notre site Web. **www.inoxpa.com**

À titre d'information . Nous nous réservons le droit de modifier un matériau ou une caractéristique sans avis préalable.